

ABSTRAK

Pondasi tiang pancang atau disebut juga pondasi dalam dipergunakan untuk konstruksi beban berat (high rise building). Sebelum melaksanakan suatu pembangunan konstruksi yang pertama-tama dilaksanakan dan dikerjakan dilapangan adalah pekerjaan pondasi (struktur bawah). Pondasi merupakan suatu pekerjaan yang sangat penting dalam suatu pekerjaan teknik sipil, karena pondasi inilah yang memikul dan menahan suatu beban yang bekerja di atasnya yaitu beban konstruksi atas.

Tujuan dari studi ini untuk menghitung daya dukung tiang pancang dari hasil sondir dengan metode aoki de alencar dan metode langsung, membandingkan hasil daya dukung tiang pancang dan menghitung dimensi, kedalaman dan jumlah tiang pancang. Metodologi pengumpulan data dilakukan dengan cara melakukan observasi, pengambilan data dari pihak proyek serta melakukan studi ke perpustakaan.

Perencanaan dimensi elemen struktur seperti kolom, balok dan pelat lantai pada program software ETABS version 9.7.2 didapat dari data yang sudah ada pada Laporan Analisis Struktur proyek Gedung Kantor Cabang Pelayanan Dinas Pendapatan (CPDP) Wilayah Kabupaten Karawang.

Berdasarkan perhitungan perencanaan maka pondasi yang akan digunakan adalah pondasi tiang pancang dengan penampang persegi dengan sisi 40 cm yang mempunyai kedalaman tiang 4,5 m. Terdapat 4 tipe pondasi yaitu pondasi tiang tunggal (P-1), dan pondasi kelompok tiang (P-2, P-3, dan P-4). Jumlah seluruh titik pondasi ialah 33 buah dengan jumlah keseluruhan titik pengeboran sebanyak 180 titik.

Kata kunci : *Pondasi tiang pancang, daya dukung, metode aoki de alencar, metode langsung, CPDP Wilayah Kabupaten Karawang.*

ABSTRACT

Pile foundation or called foundation is used for heavy load construction. Before a construction is carried out, the first construction to be carried out and done in the field is foundation work (lower structure). The foundation is a very important job in civil engineering work, because it is the foundation that bears and contains a burden that works on it which contains the burden of construction on.

The purpose of this studio is to calculate the carrying capacity of the stakes from the results of the sondir with the aoki de alencar method and the direct method, comparing the results of the carrying capacity of the piles and calculating dimensions, rise and number of piles. Data collection methodology is carried out by observing, taking data from the project and conducting studies to the library.

Planning dimensions of structural elements such as columns, beams, and floor plates in the ETABS software program version 9.7.2 were obtained from data already available in the Analysis report of the project structure of Gedung Kantor Cabang Pelayanan Dinas Pendapatan (CPDP) Wilayah Kabupaten Karawang.

Based on the calculation of the plan, the foundation to be used is the pile foundation with a square cross section with a 40 cm side that has a height of 4.5 m. There are 4 types of foundations namely single pile foundation (P-1), and pile group foundation (P-2, P-3, and P-4). The total number of foundation points is 33 with a total number of drilling points of 180 points.

Keywords : *Pile foundation, carrying capacity, aoki de alencar method, direct method, CPDP Wilayah Kabupaten Karawang.*